

UNIVERSITE DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1921-1922

N° 115

TRAITEMENT DE L'ÉPILEPSIE

PAR LES

TARTRATES BORICO-ALCALINS

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Vendredi 31 Mars 1922

PAR

Martial-Anselme VILLÉGIÉ

Né à Limoges (Haute-Vienne) le 28 Janvier 1895

Examineurs de la Thèse	{	MM. CRUCHET, professeur.....	Président.
		SABRAZES, professeur.....	
		MAURIAC, agrégé.....	Juges.
		PERRENS, agrégé.....	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'Enseignement médical.

BORDEAUX
IMPRIMERIE J. BIÈRE
18-20, Rue du Peugue, 18-20

1922

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1921-1922

N° 115

TRAITEMENT DE L'ÉPILEPSIE

PAR LES

TARTRATES BORICO-ALCALINS

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Vendredi 31 Mars 1922

PAR

Martial-Anselme VILLÉGIÉ

Né à Limoges (Haute-Vienne) le 28 Janvier 1895



Examineurs de la Thèse	{	MM. CRUCHET, professeur.....	Président.
		SABRAZES, professeur.....	
		MAURIAC, agrégé.....	Juges.
		PERRENS, agrégé.....	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'Enseignement médical.

BORDEAUX

IMPRIMERIE J. BIÈRE

18-20, Rue du Peugue, 18-20

1922

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS. Doyen

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. LANELONGUE, BADAL, JOLYET, PITRES, GUILLAUD

PROFESSEURS

	MM.		MM.
Clinique interne	ARNOZAN.	Pharmacie	DUPOUY.
	CASSAET.	Zoologie et parasitologie..	MANDOUL.
Clinique externe	CHAVANNAZ.	Médecine expérimentale..	FERRE.
	VILLAR.	Clinique ophtalmologique..	LAGRANGE.
Pathologie et thérapeuti- que générales.....	CRUCHET.	Clinique chirurgicale in- fantile et Orthopédie....	DENUCE.
Clinique d'accouchements.	RIVIERE.	Clinique gynécologique...	BEGOUIN.
Anatomie pathologique et microscopie clinique....	SABRAZES.	Clinique médicale des ma- ladies des enfants.....	MOUSSOUS
Anatomie	PICQUE.	Chimie biologique et mé- dicale.....	DENIGES.
Anatomie générale et his- tologie	G. DUBREUIL.	Physique pharmaceutique.	SIGALAS.
Physiologie	PACHON.	Pathologie exotique	LE DANTEC
Hygiène	AUCHE.	Clinique des maladies cuta- nées et syphilitiques....	W. DUBREUILH
Médecine légale et déon- tologie.....	VERGER.	Clinique des maladies des voies urinaires.....	POUSSON.
Physique biologique et d'électricité médicale ..	BERGONIE.	Clinique psychiatrique....	ABADIE.
Chimie	CHELLE.	Clinique d'oto-rhino-laryn- gologie	MOURE.
Botanique et matière mé- dicale	BEILLE.	Toxicologie et hygiène ap- pliquée.....	BARTHE.
			M. PRINCETEAU.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

	MM.		MM.
Anatomie et embryologie.	N. et N.		
Histologie.....	LACOSTE, chargé.	Médecine générale.....	LEURET.
Physiologie	DELAUNAY.		DUPERIE.
Anatomie pathologique....	MURATET.		CREYX.
Parasitologie et Sciences naturelles	R. SIGALAS, chargé.	Maladies mentales.....	MICHELEAU
Physique biologique et médicale	N...	Médecine légale.....	PERRENS.
Chimie biologique et médi- cale	RECHOU.		LANDE.
		Chirurgie générale.....	GUYOT.
			ROCHER.
		Obstétrique	DUVERGER
			PAPIN.
			PERY.
Médecine générale	PETGES.	Ophtalmologie	FAUGERE.
	CARLES.		TEULIERES
	MAURIAC.	Pharmacie	LABAT.
			N.

CHARGÉS DE COURS

Cours de clinique dentaire		MM. CAVALIÉ
— complémentaire	de thérapeutique et pharmacologie	CARLES
—	de médecine opératoire.....	VENOT.
—	d'accouchements	PERY.
—	d'ophtalmologie.....	CABANNES.
—	de puériculture.....	ANDERODIAS.
—	de climatologie et hydrologie médicale.....	SELLIER.
—	de démonstrations et de préparations phar- maceutiques.....	LAEAT.
—	de chimie	RANGIER.
—	de vénéréologie.....	PETGES.
—	de pathologie interne.....	GUYOT.
—	de pathologie externe	MAURIAC.
—	d'orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes annexé de prothèse et rééducation professionnelle.....	ROCHER.
		GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A MON PÈRE.

A MA MÈRE

A MES CAMARADES MORTS POUR LA FRANCE

A MONSIEUR LE DOCTEUR CALMETTES
MÉDECIN CHEF A L'ASILE D'ALIÉNÉS DE NAUGEAT
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Qui pendant le séjour de deux années que nous fîmes à l'Asile de Naugeat, en qualité d'interne, fit preuve envers nous d'une bienveillance dont nous garderons longtemps le souvenir. Nous tenons à lui dire ici toute notre reconnaissance et notre affection.

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE DOCTEUR R. CRUCHET

PROFESSEUR DE PATHOLOGIE

ET THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALES

MÉDECIN DES HOPITAUX

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

*Pour l'accueil si bienveillant qu'il
nous a réservé, nous lui expri-
mons ici tout notre respect et
notre dévouement.*

Introduction et Division du Sujet

L'étude suivante est une étude purement clinique des effets produits chez les épileptiques par la médication borée.

L'insuffisance de notre matériel scientifique ne nous a pas permis de faire les recherches que nous aurions voulu tenter, notamment sur l'élimination des tartrates borico-alcalins.

Il nous a paru nécessaire de réunir ces cinquante et une observations dont la plupart ont été suivies pendant dix-sept mois, à cause du discrédit où semble tombée la médication borée. Les publications sont rares à son sujet, et les résultats obtenus par les différents thérapeutes, inégaux.

Cette inégalité des résultats et des courbes de certains de nos malades, vient de l'irrégularité de préparation des produits borés du commerce. Dans le commerce en effet, on trouve des tartrates borico-alcalins en poudre, en paillettes, en solutions. Leur mode de présentation importe peu, mais leur préparation est différente, et différente aussi leur composition.

Le tartrate borico-potassique préparé par la maison Poulenc, et le tartrate borico-sodique préparé par A. Lumière, de Lyon, sont les produits qui nous ont donné le plus de constance dans les résultats, c'est-à-dire l'amélioration de l'état si pitoyable des épileptiques.

Nous avons ainsi divisé notre sujet.

1° Dans une première partie, nous exposons rapidement les considérations générales sur le traitement de l'épilepsie et l'historique du bore en thérapeutique;

2^o Dans une deuxième partie, nous décrivons les modes de préparations actuelles des tartrates borico-alcalins, et leurs propriétés chimiques et physiologiques.

3^o Dans une troisième partie enfin, nous avons tâché de montrer l'heureuse influence du traitement boré sur nos malades, tant au point de vue réduction du nombre de crises et vertiges, qu'à celui de l'atténuation des troubles mentaux post-paroxystiques, et de la modification de ce symptôme si particulier à l'épilepsie, l'irritabilité du malade.

Heureux si nous avons pu, dans notre rayon d'action bien limité, apporter quelque soulagement à l'un des maux les plus terribles qui affligent l'humanité.

PREMIÈRE PARTIE

Considérations générales sur l'épilepsie et son traitement

Les traitements proposés dans l'épilepsie sont nombreux et leur nombre même traduit notre ignorance quant aux causes du mal sacré.

Nous sommes mieux armés quand cette cause nous est connue; c'est ainsi que nombre d'épilepsies traumatiques sont singulièrement améliorées par des ponctions lombaires répétées, qu'une épilepsie d'origine syphilitique pourra céder au traitement spécifique; mais, ne nous leurrions point, le traitement pathogénique étant rarement d'une efficacité absolue. Nous pourrions, à ce point de vue, dire de l'épilepsie, ce que M. le Professeur Raymond a écrit des névrites : « De ce qu'une névrite s'est développée sous l'influence d'une cause spécifique, de ce que vous lui avez reconnu une origine syphilitique, paludéenne, diabétique, n'allez pas conclure que vous en viendrez à bout à l'aide d'un traitement anti-syphilitique, anti-paludéen, anti-diabétique. Je vous ai dit, à propos de la polynévrite paludéenne, qu'un pareil essai n'aboutirait qu'à un échec. Il serait aussi erroné de croire qu'une polynévrite syphilitique soit justiciable du seul traitement iodo-mercuriel. En aucun cas, le traitement causal ne saurait suffire. Toujours

il y aura lieu de lui adjoindre un certain nombre de moyens thérapeutiques¹ ».

Ces moyens ressortissent au traitement symptomatique, qui sera même exclusivement indiqué dans les nombreux cas où l'étiologie n'est pas nette.

Depuis Sydenham qui, pour la première fois administra aux comitiaux des potions calmantes et hypnotiques, dans lesquelles le laudanum avait une large part, bien des produits chimiques furent employés.

Dans l'arsenal de cette thérapeutique, le bromure est resté le médicament-roi; son action dépressive sur le système nerveux étant sanctionné par une pratique de cinquante années.

MÉDICATION BORÉE

Depuis longtemps, les propriétés calmantes du bore sont connues. — Homberg l'avait déjà employé comme anti-spasmodique, et laissa attaché à l'acide borique son nom et celui de *sel sédatif*. — Récamier au début du siècle dernier, l'employait avec succès dans tous les états spasmodiques, sous forme de borax. Et Spengler d'Ems, en obstétrique, « a cru reconnaître que le borax trouve son opportunité dans le cas où la femme est en proie à une exaltation de la sensibilité, à un état spasmodique, avec crampes et douleurs, mettant obstacle à la parturition² ». et il indique des doses variant de 0,50 centigr. à 4 grammes.

Chaussier employait l'acide borique en potions dans les affections cérébrales :

acide borique.....	4 gr.
infusion de tilleul	125 gr.
sirop de sucre	50 gr.

1. F. Raymond, Clinique de la Salpêtrière t. II p. 356.

2. Dictionnaire Encyclopédique des sciences médicales. Docteur Dechambre, 1869.

L'étude de l'acide borique, comme médicament dans l'épilepsie, fut reprise en 1912, par Armand Devaux, de Limoges, qui malgré les beaux résultats obtenus n'encourage pas son emploi, à cause des accidents observés, tels que érythèmes, vomissements, œdème de la face et des membres, troubles dyspeptiques, prostration et cachexie.

La médication borée semblait tombée dans l'oubli, quand au mois de juin 1920, M. le Professeur Pierre Marie fit une communication à l'Académie de Médecine, sur les résultats observés pendant trois mois, chez des épileptiques non aliénés traités par le tartrate borico-potassique.

M. le professeur P. Marie, ayant remarqué « l'influence certaine en thérapeutique des tartrates doubles, ou émétiques » se demande, « si le tartrate borico-potassique ne serait pas un agent efficace de la médication borée¹ » sel qui présente une architecture le rapprochant des émétiques, architecture favorable à l'exaltation de l'action sédative du bore.

Le 8 juin 1921, M. Auguste Lumière, de Lyon, fit une communication à la Société de Thérapeutique de Paris, dans laquelle il montrait que l'inégalité des résultats obtenus par les tartrates borico-alcalins, était due à l'emploi de produits borés mal définis, et de préparations différentes. De plus, étant donnée la toxicité appréciable du potassium, il donnait la préférence aux tartrates borico-sodiques, obtenus à partir de :

84 gr. de $C. O^3 Na H$,
51 gr. 5 de $B. (O H)^3$,
100 gr. de $C^4 H^6 O^6$,

parfaitement purifiés.

A la suite de l'article de M. P. Marie, paru dans la *Presse Médicale* du 9 octobre 1920, mon maître, M. le Médecin Chef

1. Article de P. Marie, Crouzon et Bouttier, in *Presse Médicale* du 9 octobre, 1920. *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 1^{er} juin 1920.

1. Communication parue dans l'*Avenir Médical de Lyon*, n° juillet-août, 1921.

Calmettes, se décida à ordonner le tartrate borico-potassique à la plupart des épileptiques aliénés de l'Asile de Naugeat. Le tartrate borico-sodique, préparé par A. Lumière, fut également administré aux malades les plus gravement atteints.

C'est le résultat de quinze mois de traitement par les tartrates borico-alcalins, sur 51 comitiaux que je vais présenter.

DEUXIÈME PARTIE

Préparation et propriétés des tartrates borico-alcalins

Les tartrates neutres alcalins se présentent sous la forme d'écailles brillantes, hygroscopiques (propriétés nécessitant l'emploi de flacons bien bouchés); et non sous la forme cristallisée, comme on le répète trop souvent.

Ces corps n'étant point cristallisés, ne sont point susceptibles d'être purifiés.

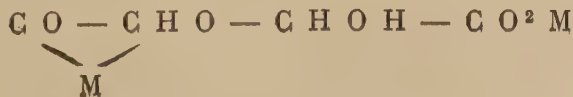
Pour obtenir une médication de composition à peu près constante il faut donc opérer en partant de produits parfaitement purs, et les faire ensuite réagir dans des proportions relatives toujours identiques (conditions que ne remplissent point les substances que l'on rencontre dans le commerce).

Les tartrates neutres sont seuls solubles, ce qui favorise leur emploi en thérapeutique.

Ils répondent à la formule générale :



et ils semblent présenter une structure analogue à celle qui a été proposée pour les émétiques :



les émétiques étant des tartrates *acidés* dont un seul atome d'hydrogène est remplacé par un métal *monovalent*, et dont une fonction alcool est éthérifiée par un arhydride, jouant le rôle d'acide.

On voit que l'analogie entre les émétiques et les tartrates borico-alcalins est grande, puisque la seule différence chimique est que, dans le premier cas nous avons affaire à des tartrates *acides* (insolubles), et dans le second cas, à des tartrates *neutres* (solubles). Mais là s'arrête l'analogie, car en thérapeutique, les doses utiles de ces deux genres de composés ne sont pas précisément du même ordre de grandeur : les émétiques étant employés à des doses ne dépassant pas quelques centigrammes, les tartrates borico-alcalins pouvant être administrés à des doses de 10 à 20 grammes par jour pendant des mois, sans qu'il en résulte d'effet fâcheux pour l'économie.

PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DU CODEX.

On dissout 100 grammes de bicarbonate de potasse dans 600 grammes d'eau bouillante : on projette ensuite, par petites portions, dans la solution, 75 grammes d'acide tartrique, puis 50 grammes d'acide borique et enfin de nouveau 25 grammes d'acide tartrique ; le mélange est évaporé à consistance sirupeuse, réparti dans des cuvettes et mis à sécher à l'étuve à 40°. Il est recueilli sous forme d'écailles brillantes, qui doivent être conservées dans des flacons bien bouchés.

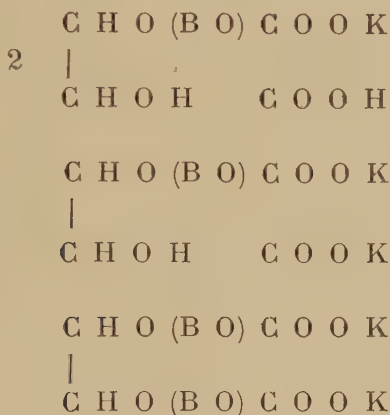
PROCÉDÉ DE DORVAULT

Ce procédé est le même que précédemment, mais la deuxième addition d'acide tartrique est portée de 25 grammes à 75 grammes.

Cette préparation ne paraît guère recommandable, à cause de son acidité mal tolérée par certains malades.

PROCÉDÉ DE M. A. LUMIÈRE

Dans sa communication à la Société Thérapeutique de Paris (séance du 8 juin 1921), M. Lumière écrit que « les écailles obtenues (par le procédé du Codex) semblent résulter du mélange des substances suivantes :



« Pour que les poids respectifs des éléments qui entrent en réaction correspondent exactement à cette constitution, il faudrait que la quantité d'acide borique utilisée fût portée à 51 gr. 5 au lieu de 50 grammes ».

TOXICITÉ

Des essais tentés sur les cobayes par M. Lumière en vue de comparer la toxicité des tartrates borico-alcalins il semble résulter que la toxicité des tartrates borico-potassiques, quoique faible, est deux fois plus forte que celle des tartrates borico-sodiques.

Il suffisait, en effet, de 5 grammes de tartrate borico-potasique par kilogramme d'animal pour amener la mort, alors qu'il fallait 10 grammes de tartrate borico-sodique pour obtenir le même résultat.

C'est pourquoi M. A. Lumière donne la préférence au tartrate borico-sodique qu'il fabrique sous le nom de Borosodine.

Quoi qu'il en soit, les doses efficaces en thérapeutique de ces sels, paraissant correspondre à la centième partie des doses mortelles, on peut considérer ces préparations comme dépourvues de toxicité.

RECHERCHES DES PRODUITS BORÉS DANS LES HUMEURS DE L'ORGANISME.

Le bore est indécélable par ses réactifs habituels dans la molécule de tartrate borico-alcalin.

Pour le mettre en évidence dans l'urine ou les fèces, il faudrait d'abord détruire la partie organique de la molécule, au moyen d'acide sulfurique, par exemple, et chercher ensuite à obtenir la réaction de Bertrand et Agulhon au papier de Curcuma¹.

Cette réaction est la suivante : on plonge un papier jaune de Curcuma dans une solution de borate acidulé par HCl, et on chauffe le papier vers 100° dans une capsule; la réaction est positive quand le papier de jaune qu'il était devient rouge.

Mais ces réactions nécessitent des manipulations fort longues et fort délicates, — l'outillage insuffisant dont nous disposons ne nous a pas permis d'aborder ces recherches.

MÉCANISME D'ACTION DES TARTRATES BORICO ALCALINS.

Quel serait le mécanisme d'action des produits borés dans l'épilepsie? A notre connaissance aucune recherche concluante n'a paru sur ce point.

1. Bertrand et Agulhon, (*in Bullet. de la Société chimique de France*, 1910 4^e série t. VII p. 90. Sur la recherche de très petites quantités de bore dans l'organisme et dans les mélanges complexes.

Il semble en tout cas, en clinique, que l'effet thérapeutique du bore ne ressemble en rien à l'effet thérapeutique du brome, ces deux métalloïdes agissent de façon bien différente.

L'action des bromures reconnaît pour cause fondamentale la diminution du pouvoir réactionnel des centres nerveux et plus généralement du système neuro-musculaire.

Il en est de même de l'action du gardénal.

Ces actions se traduisent en clinique par la somnolence, la dépression de certains réflexes tendineux et muqueux — les bromures et le gardénal semblent agir par une sidération totale de l'organisme.

La faible proportion de bore dans la molécule tartrate borico-alcalin (1 gr. de ces sels renferme en effet seulement 51 milligrammes de bore) semble en faveur d'une action catalytique : peut-être s'agit-il d'un phénomène de choc.

Il paraît certain que les produits borés diminuent l'intensité des réactions vaso-motrices et sudorales observées chez les épileptiques.

TROISIÈME PARTIE

Etude clinique

Classification. — Il serait téméraire de vouloir donner une classification étiologique des différents syndromes épileptiques. Cela d'ailleurs n'entre point dans le cadre limité de notre étude. Cependant, pour la commodité de l'observation, nous avons divisé les épileptiques de l'Asile de Naugeat, en quatre grandes classes, comprenant :

1^o Les malades chez lesquels l'épilepsie accompagne une déchéance physique et intellectuelle profonde; malades porteurs de grosses lésions encéphalitiques congénitales ou acquises; tels ces idiots microcéphales, porencéphaliques (vrais ou pseudos), par arrêt de développement du cerveau avec ou sans malformations, ou reconnaissant des causes survenues après la naissance, des hémiplegiques infantiles, des scléroses cérébrales et toutes les encéphalopathies atrophiques de l'enfance, sous quelques formes qu'elles se manifestent.

Il est évident que dans ces cas désespérants, la médication borée ne donnera guère plus de résultats que les autres médications.

2^o Ceux chez lesquels l'épilepsie est la conséquence d'un traumatisme. On relève fréquemment en effet, le traumatisme à l'origine du mal comitial.

Berl... Amédée, Obs. XI, fils d'alcoolique, voit ses premiè-

res crises survenir à la suite des mauvais traitements que lui infligeait son père, qui certain jour l'aurait projeté en l'air.

Baill... obs. XXI, aurait eu sa première crise peu de temps après un tamponnement de chemins de fer, duquel il était pourtant sorti indemne. Lui-même d'ailleurs attribue ses crises à la peur intense qu'il aurait eue ce jour-là.

Enfin, combien de soldats, pendant la guerre ont vu des crises survenir à la suite d'une commotion un peu forte, surtout parmi ceux qui se sont trouvés dans un éboulement, ou qui ont été enterrés par un obus de gros calibre.

Il nous faut citer également dans cette catégorie, les trépanés, dont malheureusement nous n'avons pu réunir d'observations.

3^e Une troisième classe de malades chez lesquels les procédés modernes de laboratoire révèlent des modifications du liquide céphalo-rachidien, signes d'une réaction méningée.

L'importance de cette classe tend de plus en plus à s'accroître, si on fait les recherches systématiquement. Il est en effet fréquent de constater chez nos malades la présence d'albumine dans le liquide céphalo-rachidien.

La présence de lymphocytes y est moins constante.

La réaction de Bordet-Wassermann n'est pas rare.

Dans cette classe nous trouvons des idioties symptomatiques de méningo-encéphalites d'origine infectieuse, des méningo-encéphalites syphilitiques et tous les épileptiques chez lesquels on trouve une réaction albumineuse persistante; réaction qui serait une séquelle d'états méningés torpides anciens.

4^e Et enfin les épilepsies dites essentielles, ou *sine materia*, appellation impropre s'il en fut, groupe dont l'importance diminue tous les jours, à mesure que les procédés de laboratoire se perfectionnent, et que l'on fouille avec plus de soin le passé de nos malades.

MODE D'ADMINISTRATION DU MÉDICAMENT ET POSOLOGIE

Nous donnons le médicament, par voie buccale, en solution.

La solution Lumière de tartrate borico-sodique titrée à 1 gramme par centimètre cube est très pratique pour le dosage journalier. La dose quotidienne est diluée dans 60 grammes d'eau; elle a un goût agréable et est très bien acceptée par le malade.

Les doses employées ont varié entre 1 et 12 grammes, quantité que nous n'avons point dépassée.

Chez l'adulte nous débutons par 3 grammes, et si l'augmentation est nécessaire nous suivons la progression 3, 6, 9, 12 gr..

La plupart de nos malades ne reçoivent pas plus de 6 grammes par jour, dose qui s'est montré le plus souvent suffisante pour amener une amélioration marquée.

Les femmes ont en général montré une sensibilité au médicament un peu plus grande que les hommes, puisque dans l'ensemble, on constate davantage d'amélioration chez elles; mais elles n'en continuent pas moins à recevoir des doses semblables à celles des hommes.

Chez les tout jeunes enfants, nous nous en sommes tenus à des doses de 1 à 3 grammes par jour, doses que nous n'avons point craint de dépasser largement lorsqu'elles deviennent insuffisantes.

Il ne nous a point paru nécessaire de fragmenter ces doses au cours de la journée; les malades absorbent leur solution le soir avant le coucher.

ACTION DU MÉDICAMENT

1^o *Sur le nombre de crises.* — La médication borée agit d'une manière certaine en réduisant le nombre mensuel de crises.

Le tableau ci-dessous est suffisamment éloquent, à ce point

de vue. Nous aurions pu l'allonger encore, en citant la presque totalité de nos malades. Nous avons choisi les cas les plus accusés. La constance de cette diminution, dans le courant du mois qui suit l'administration du médicament, n'est point le fait du hasard, puisque cette diminution est presque fatale.

Le plus souvent, cette diminution s'accuse pendant les trois mois qui suivent.

Nom des malades	Traitement		
	1 ^{er} mois	2 ^e mois	3 ^e mois
Ro	57	40	34
Berl.... Amédée	20	14	7
Javel.... Jean	13	9	5
Baill.... Léon	7	1	2
Naz.... François	9	0	5
Chabr.... Mathilde	22	8	9
Cherro.... Marie	4	1	0
Boubr.... Léonie	6	4	0
Seil.... Eugénie	7	0	0
Lafa.... Louise	5	5	2
Brau.... Fernande	11	5	1
Tix.... Marie	31	23	11
Lach.... Marie	14	10	8
Pell	15	14	9

Dans ce tableau, nous n'avons point mis en regard de chaque nom, la moyenne des mois précédents, cette moyenne étant par trop arbitraire et par conséquent ne signifiant pas grand' chose surtout lorsque certains malades présentent de grands écarts d'un mois à l'autre.

Il nous suffit de constater une diminution, si faible soit-elle, dans le courant du mois suivant l'application du médicament, diminution constatée chez un grand nombre de malades, pour

affirmer que les tartrates borico alcalins en sont certainement responsables.

Dans ce tableau, nous trouvons des chutes à zéro, ce qui chez les malades cités ne s'était point produit depuis de longues années.

Certains malades présentent une régularité bien singulière dans la distribution dans le temps, de leurs crises. Elles se présentent sous forme de décharges périodiques régulièrement espacées; comme si une loi de rythmicité présidait à l'évolution de l'épilepsie.

Les crises sont alors réunies en un court espace de temps. Dans ces cas, les tartrates borico-alcalins, tout en ne diminuant pas leur nombre, provoquent leur espacement sur une durée plus grande.

L'exemple suivant est typique à cet égard.

Naz... François, vieil épileptique, prenait du bromure depuis trente ans, ce qui n'empêchait point les crises de revenir fatalement tous les deux mois, au nombre de 10 à 15 espacées en 2 ou 3 jours, quelquefois en un jour.

Trois grammes de tartrate borico-potassique modifient ainsi sa courbe.

Premier mois : 9; 2^e mois : 0; 3^e mois : 5; 4^e mois : 0; 5^e mois : 0; 6^e mois : 0; 7^e mois : 0.

Le malade ne se rappelle pas avoir eu une aussi longue période de répit.

En avril 1921, il présente une reprise du rythme ancien, rythme qui sous l'influence de 6 grammes de tartrate borico-potassique, se modifie ainsi :

en avril 1921, il présente 16 crises en 3 jours.

mai	—	0	—	
juin	—	14	—	3 jours.
juillet	—	0	—	
août	—	12	—	4½ jours.
septembre	—	0	—	
octobre	—	12	—	6 jours.

novembre	—	0	—	
décembre	—	13	—	8 jours.
janvier	—	0	—	

Il était légitime de penser qu'en février 1922, il devait présenter une période critique. Or, le 8 février, quelques jours avant la date présumée de l'apparition des crises, il reçoit 9 grammes de tritrate borico-potassique.

Le mois de février vient de s'écouler, sans phénomènes paroxystiques¹.

Ne sommes-nous pas en droit de croire ce résultat la conséquence directe de l'application du traitement.

De cette observation il résulte une ligne de conduite pour le thérapeute : déterminer au moyen d'une courbe la périodicité des crises de chaque malade, et tout en donnant une dose d'entretien variable suivant les cas, agir énergiquement au moment de l'apparition présumée de l'exacerbation critique.

C'est un travail de patience, mais dont les résultats encourageants dédommageront le médecin consciencieux.

2^o *Sur la violence et la durée des crises.* — Ici nous sommes obligés de nous fier à la bonne foi des gardiens, ne pouvant nous même assister aux crises de cinquante malades répartis dans plusieurs services.

A part quelques exceptions, observat. XXI chez lesquels les crises furent nettement diminuées de violence et de durée (durée, passant, par exemple, de 15 à 20 minutes² à 5 minutes) les chefs de quartier n'ont point remarqué de modifications bien importantes à cet égard.

1. Dans les premiers jours du mois de mars 3 crises isolées ont reparu à 3 et 4 jours d'intervalle l'une de l'autre. L'apparition même de ces crises et leur répartition dans le temps, montre bien l'action du médicament, qui est arrivé dans ce cas à reculer, puis dissocier, le groupement habituel des paroxysmes.

2. Nous comprenons dans cette durée la période stertoreuse

Nous sommes donc autorisés à penser que la médication borée n'influe pas sur la décharge nerveuse elle-même.

3^o *Sur le caractère diurne et nocturne des crises.* — Dans les observations suivantes, nous trouvons des malades dont les crises autrefois réparties également la nuit et le jour, ou qui même n'en n'avaient que le jour exclusivement sont devenues nettement nocturnes à la suite du traitement.

Ce sont parmi les hommes les obs. II, XI, XXIII, parmi les femmes les obs. XXVI, XXVII, XXX, XXXIV, XXXV, XXXVI, XXXIX, XLIV.

La proportion plus grande de femmes montre que celles-ci sont plus sensibles à l'action du médicament que les hommes.

4^o *Sur les vertiges.* — Dans l'article de la *Presse Médicale* du 9 octobre 1920 de Pierre Marie, et dans sa communication à la société médicale des Hôpitaux de Lyon (Séance du 6 juin 1921), M. Gardère remarquant que « les crises, durant les premiers mois (de traitement) cèdent la place à des vertiges dont le nombre augmente, en même temps que diminue le nombre de crises véritables ».

Nous n'avons rien observé de semblable à l'Asile de Naugeat. Il est vrai que le personnel infirmier ne note pas les vertiges avec autant de soin que les crises, et que ceux-là passent plus facilement inaperçus de l'entourage que celles-ci.

Mais les malades, s'ils ne peuvent point donner de renseignements sur l'apparition de leurs crises en sont très prolixes quant aux vertiges.

Ils les sentent venir, et ne perdent pas conscience tout à fait, pendant leur durée. Beaucoup de nos malades, dans leur ardent désir de guérir, s'observent avec attention; quelques-uns mêmes possèdent un carnet sur lequel ils notent crises et vertiges, d'après leurs souvenirs personnels ou les observations de leurs camarades; et dans aucun cas nous n'avons observé que le nombre de vertiges ait augmenté à mesure que le nombre de crises diminuait, comme si les vertiges étaient en somme des crises avortées.

La plupart du temps les vertiges sont influencés en même temps que les crises mais ils le sont moins souvent qu'elles; dans certains cas (obs. III) le traitement sans action durable sur le nombre de crises fut très efficace sur les vertiges qui ont diminué sensiblement d'importance et de durée.

5° *Sur les troubles mentaux post-paroxystiques.* — La période confusionnelle post-comitiale est fréquente chez les épileptiques aliénés. Elle est d'une durée essentiellement variable, selon les sujets, de quelques minutes à plusieurs jours ou même plusieurs semaines.

A ce moment les malades présentent de l'agitation automatique, toujours la même pour chacun d'eux; ils chantent, rient, pleurent, sifflent; ils se grattent toujours la même partie du corps, déboutonnent et reboutonnent leurs vêtements, démolissent leur lit et ceux de leurs voisins; embrassent leurs camarades; souvent une légère contrariété les fait se mettre dans une colère furieuse, pendant laquelle ils sont très dangereux, tentent de frapper ou d'étrangler l'individu, qui par une parole ou un geste maladroit, les a mis en cet état; d'autres, tournent en rond autour de la chambre comme des bêtes fauves; d'autres, courent droit devant eux, sans le souci des obstacles rencontrés; certains tremblent de tous leurs membres; plusieurs éprouvent des troubles subjectifs, tels que violents maux de tête ou courbature générale, ils s'étendent sur leur lit et dorment d'un lourd sommeil de plusieurs heures.

Chez un certain nombre de nos patients, une quinzaine environ, ces accidents ont sensiblement diminué en nombre, en durée, en violence.

Les crises qu'ils présentent encore, ne s'accompagnent plus avec autant de certitude qu'autrefois, de ces symptômes qui rendent ces malheureux une inutilité et même un danger social.

L'état d'agitation post-comitial est réellement amélioré ainsi que leur caractère, certains (notamment obs. X, XI, XXI) voient leur irritabilité disparaître peu à peu. Ils s'en rendent

fort bien compte eux-mêmes; ils disent qu'ils ne peuvent réfréner l'impulsion qui les dirige à ce moment-là, mais qu'ils se mettent moins facilement en colère qu'autrefois.

L'un d'eux (obs. XXI) présentait après ses crises, surtout lorsqu'elles s'étaient succédées rapidement, une période d'agitation de 10 à 15 jours, période d'agitation extrême, pendant laquelle il criait, chantait et était très dangereux. On était obligé de l'attacher. Actuellement, ces périodes sont beaucoup plus rares et de beaucoup moins d'importance, elles durent de 3 à 5 jours, le malade se contente de chanter, crier et tourner en rond, mais il n'est plus nécessaire de l'attacher depuis plusieurs mois.

Ro.: Obs. X, dont le nombre mensuel de crises a diminué d'une façon extraordinaire — sa courbe page 37, est certainement la plus belle de notre collection — très violent autrefois avait à maintes reprises tenté d'étrangler un veilleur; chez lui (et c'était le motif qui l'a fait faire interner), il traînait sa femme par les cheveux.

Depuis plusieurs mois, son irritabilité s'est si bien calmée qu'il n'y a point ici de malade plus docile que lui.

Berl. obs. XI, autrefois très méchant, frappait ses camarades, était insupportable. Actuellement, il ne cherche plus à se battre, il a encore des mouvements d'humeur, mais il cherche à se maîtriser, et y arrive souvent.

Chez beaucoup de nos malades nous relevons, que l'invincible tendance au sommeil qui succédait à la crise est devenue bien moins fréquente et a même disparu.

Nos malades se sentent plus éveillés, plus aptes au travail qu'autrefois. Plusieurs, qui étaient incapables d'une occupation quelconque peuvent maintenant faire de petits travaux, participent aux corvées de leurs quartiers, font du jardinage. Le travail au grand air, leur semble très favorable, il fournit un excellent dérivatif aux préoccupations du malade, le sort du quartier d'asile où il s'étiole et est entouré de trop fréquentes causes d'excitation; le calme de la campagne, l'effort régulier ont certainement un effet sédatif sur leurs réactions.

Ro.. et Berl... cités plus haut, nous disent qu'ils pensent que c'est le travail aux champs qui a produit l'heureuse modification de leur caractère.

SUPPRESSION DU MÉDICAMENT

Disons-nous bien que les tartrates borico-alkalins sont des médicaments « suspensifs, mais non curatifs » et que par conséquent, les patients ne devront point cesser leur médication sous peine de voir réapparaître ou réaugmenter leurs crises.

La suppression du médicament s'accompagne presque inmanquablement de l'augmentation du nombre mensuel de crises ou de vertiges. Lorsque les crises ont disparu, elles réapparaissent huit à quinze jours après le changement de régime.

Une de nos malades, Mlle Chabr... (Obs. XLIV) dont la courbe est reproduite page 40, avait vu ses crises disparaître depuis deux mois, son état mental s'améliorer si complètement, qu'elle fut autorisée à se rendre pendant 8 jours dans sa famille, entre le 10 et le 20 janvier dernier. Malgré notre recommandation expresse, elle ne prit point de médicament pendant cette courte période de temps; quelques jours après son retour, elle eut 6 crises très rapprochées.

La quantité de Borosodine à laquelle est soumise cette malade ayant été portée de 5 à 10 grammes, les crises disparaissent de nouveau.

Javel... Jean. Obs. XVII, débile congénital, présentant en janvier une asthénie marquée, la médication borée lui fut supprimée et remplacée par une potion stimulante. Le mois de janvier fut marqué chez lui par une recrudescence inaccoutumée du nombre des crises.

Nous pourrions multiplier ces exemples, nos observations en font foi.

Pour remédier à cela, il faudrait, toutes les fois que pour une raison quelconque, on est obligé de supprimer la médica-

tion borée, la remplacer immédiatement par les bromures à doses élevées et reprendre la médication borée le plus tôt possible.

ACCOUTUMANCE

L'observation des courbes de nos malades montre d'une façon évidente que l'organisme s'habitue au médicament. Cette accoutumance variable suivant les malades est presque constante; elle peut se manifester déjà au bout de deux mois, au plus tard après sept ou huit mois de traitement.

Elle se traduit presque toujours par un relèvement brutal de la courbe, comme si l'organisme avait à se décharger d'un potentiel longtemps accumulé; puis la courbe manifeste à nouveau une tendance à la descente.

A ce moment, l'intervention d'une dose plus forte de médicament accuse la descente; ou maintient la courbe à zéro.

Plusieurs des courbes que nous donnons à la fin de notre travail sont tout à fait caractéristiques, notamment celle de de l'observation XII, page 40, dans laquelle une descente régulière en plateaux, jusqu'à zéro où elle demeure deux mois, est interrompue par un redressement subit traduisant 7 crises dans le mois d'octobre; puis la courbe redescend jusqu'en janvier, où elle est à nouveau à zéro.

Celle de l'observation XI, est également probante à cet égard; après une descente rapide pendant 3 mois, la courbe reste à 7 pendant trois mois, puis le 6^e mois remonte brusquement à 13 en décembre dernier, pour redescendre à la suite d'une augmentation de la dose de Borosodine.

INCONVÉNIENTS DU TRAITEMENT

Chez tous nos malades, le traitement boré fit suite sans transition au traitement bromuré.

La suppression brutale du bromure, malgré nos craintes,

ne fut point suivie de l'exagération du nombre des crises ou des vertiges. Sauf chez deux de nos malades, qui habitués au bromure ne voulurent point en changer, et restèrent quelques jours sans médicament d'aucune sorte. D'ailleurs ils acceptèrent le nouveau médicament lorsque celui-ci fut présenté dans une fiole avec l'étiquette bromure.

A part ces incidents la suppression brusque du bromure ne fut accompagnée que d'un sentiment de bien-être, nouveau pour les malades.

Nous n'avons à aucun moment observé de période d'adaptation médicamenteuse, analogue à celle que l'on constate avec l'emploi du Gardénal ou Luminal, dans laquelle les malades ont « un sommeil prolongé et parfois si profond que le malade ne peut être réveillé qu'à coups de poings » (G. Bergès)¹ Singulier traitement qui guérit l'épilepsie en sidérant à ce point l'organisme !

Qu'elles qu'aient été les doses employées, d'ailleurs notablement inférieures aux doses maxima indiquées par le codex, le traitement ne fut suivi d'aucun trouble digestif appréciable; l'effet laxatif du médicament n'apparaissant qu'à des doses de 15 à 20 grammes.

Nos malades ne nous ont jamais signalé, quoique nous ayons souvent insisté sur ce point, le moindre trouble gastrique ou intestinal.

Aucune éruption ne nous fut jamais montrée.

Les doses de 10 à 12 grammes de tartrate borico-potassique ou de boro-sodine ne firent jamais apparaître la moindre somnolence. Les malades soumis à ces doses élevées, sont très satisfaits de leur traitement, ce sont précisément ceux qui sont les plus améliorés. (obs. X et XI); ils travaillent au jardinage, ce qu'ils ne pouvaient point faire, d'une manière suivie, depuis de longues années.

L'idéation de nos malades, leur caractère irritable, semblent

1. G. Bergès. (*Thèse de Paris*, 1921). La Phényléthylmalonylurée dans le traitement de l'épilepsie.

singulièrement améliorés et nous ne saurions jamais assez insister sur la nécessité de joindre au traitement boré les bienfaits du travail au grand air.

En résumé, dans dix cas, la médication a amené la disparition complète des crises, disparition qui a duré :

Obs. XXVIII, 13 mois; obs. XXVI, 7 mois; obs. IV, 5 mois; obs. II et XXVII, 4 mois; obs. IX, 3 mois; obs. XII, 2 mois 1/2; obs. XXXV, XXVI, XLIV, 2 mois.

Dans 16 cas, il y a eu amélioration certaine, se manifestant soit par la diminution notable des crises, soit par la disparition des vertiges, ou l'atténuation des troubles mentaux, post-paroxystiques; ce sont :

Obs. III, VI, I, VIII, XI, XIX, XX, XXI, XXIV, XXXII, XXXI, XXXIV, XXXVII, XXXVIII, XXXIX, XLV.

Dans 6 cas, l'état antérieur du malade n'a point été modifié, ce sont :

Obs. VII, XXIX, XXX, XLIX, L, LI.

Dans un seul cas, malgré l'augmentation de tartrate borico-potassique (de 3 à 6 grammes donnés le 6 janvier 1922) la courbe accuse un accroissement, accroissement notable, d'ailleurs puisque la courbe saute de 5 crises (déc.) à 24 crises (janv.) ce clocher est dû à ce que l'on compta 15 crises dans la même journée.

Dans la presque totalité des cas, la suppression de la médication a amené à brève échéance la recrudescence des crises, ou leur réapparition.

Dans 12 cas, les troubles mentaux post-convulsifs ont sensiblement diminué d'intensité, la plupart de ces malades peuvent s'occuper à divers travaux, ce sont :

Obs. III, VI, VIII, X, XI, XXI, XXXI, XXXIV, XXXVI, XXXVII, XLIV, XLV.

Chez les malades de la première catégorie, idiots et arriérés avec grosses lésions de l'encéphale, nous n'avons point ob-

servé d'amélioration, il eût été étonnant qu'il en soit autrement. Les lésions dont ils sont porteurs étant irrémédiables.

Dans la deuxième catégorie, épilepsie d'origine traumatique la médication a été beaucoup plus efficace. C'est ainsi que dans les obs. IX, XI, XXI, XLVII, l'on voit le nombre de crises diminuer ainsi que celui des vertiges, et le caractère s'améliorer.

Dans la troisième catégorie, malades présentant une réaction méningée, comme dans le cas de l'obs. XXIV le tartrate borico-potassique s'est montré supérieur au bromure.

Enfin, c'est dans la dernière catégorie, d'épilepsies dites *sine materia*, que nous avons observé les plus beaux succès : Obs. X, XXVIII, XLIV.

Il nous faut reconnaître, d'autre part, que dans certains cas, la médication borée aboutit à un échec; ces cas sont peu nombreux, mais certains, ainsi que le montrent les observations VII, XIX, XXX, XLIX, L, LI et ces cas appartiennent à toutes les catégories précédentes; il ne semble donc pas qu'il faille incriminer l'étiologie du mal, mais plutôt, comme auraient dit les anciens, le tempérament du sujet. Certains malades étant plus sensibles à l'action du médicament que d'autres, qui offrent une certaine résistance.

Avant de terminer ce trop court travail, nous tenons à dire un mot de la façon dont nos malades ont accueilli le nouveau traitement.

Et d'abord nous répondrons à M. G. Bergès : oui, les sels de bore ont modifié les troubles psychiques; oui, ils ont amélioré l'état mental de l'épileptique.

Le changement d'aspect de l'épileptique, que M. G. Bergès a constaté avec la phényléthylmalonylurée, a été ce qui nous a le plus frappé au cours du traitement par les tartrates et quelle joie nous éprouvons, quand nous voyons venir à nous nos malades, le visage heureux, ayant quitté cette physiologie renfermée, si caractéristique de l'épileptique, nous dire que la nuit s'est passée sans crise, qu'il y a huit jours qu'ils

n'ont point été « troublés », chose qui ne s'était point produite depuis longtemps ; ils s'intéressent à l'évolution de leur maladie, notent leurs troubles sur un carnet, demandent une plus forte dose ; ils viennent nous dire merci, c'est un phénomène assez rare chez des malades pour qu'il soit permis de le noter ; nous leur avons donné confiance, l'espoir de guérir, nous leur avons montré un avenir moins sombre, leur reconnaissance sera notre plus belle récompense.

OBSERVATIONS

Observation II

Naz... (François) 60 ans. Entré à l'Asile le 3 novembre 1914, premières crises à 26 ans.

En 1920, a, tous les deux mois, une période de crises nombreuses et violentes, à la suite de laquelle il reste troublé plusieurs jours; il marche, crie, chante, répète des actes insignifiants.

Le 15 octobre, il reçoit 3 gr. de tartrate borico-potassique. Après une amélioration, qui va jusqu'à la suppression des crises pendant quatre mois, il y a accoutumance et reprise du rythme ancien, (rythme décrit page 24).

Ces crises ont repris leur ancien caractère, mais l'état d'obnubilation post-paroxystique est bien moins accusé, il ne dure qu'un quart d'heure au lieu de durer plusieurs jours.

A noter que les crises autrefois diurnes, sont maintenant le plus souvent nocturnes.

A la suite de l'administration de 9 gr. de tartrate borico-potassique, le 8 février dernier, les crises ont disparu en février, elles reparaissent dans les premiers jours de mars sous forme de 3 crises isolées, à 3 et 4 jours d'intervalle l'une de l'autre, ce qui montre nettement l'influence heureuse de la médication.

Observation IV

Fill... Edouard, 26 ans à des crises depuis l'âge de 16 ans. (Sœur épileptique, observation XXVI).

A. P. : convulsions dans le jeune âge, 2 broncho-pneumonies, 2 scarlatines. En 1920 crises journalières; obnubilation fréquente.

Le 1^{er} novembre 1920, il reçoit 3 gr. de tartrate borico-potassique.

Le nombre de crises tombe à 4 ou 5 par mois; quoique le tartrate n'ait point été augmenté, après une descente progressive de juin à août 1921, le malade voit cesser ses crises en août, septembre, octobre novembre, décembre 1921.

Le 25 janvier 1922, il présente une crise; le 2 février il reçoit 6 gr. de tartrate borico-potassique. Les crises n'ont pas reparu.

Fill... avait une moyenne de 3 à 4 vertiges par semaine avant le traitement boré, ils ont disparu tout à fait depuis.

Observation IX

Rouss... (Alexandre), 35 ans. Entré le 20 août 1921.

Premières crises véritables en 1916 au front, au moment où il a été fait prisonnier; auparavant avait de simples vertiges, pas d'antécédents héréditaires ou personnels connus.

En Allemagne était soigné avec du bromure et des bains froids, le malade n'a pas conservé un excellent souvenir de ce traitement, et il nous dit qu'à ce moment il avait 2 ou 3 crises par jour.

Rentré en France, à l'armistice, il demeure chez lui, où le nombre de crises et de vertiges lui interdit tout travail. Il rentre à l'hôpital de Châteauroux pour se faire soigner. Il est coléreux, méchant : l'hôpital l'envoie à l'Asile.

L. C. R. normal. R. B. W. négative.

Reçoit 3 gr. de tartrate dès son entrée.

En septembre, il ne présente que 4 crises, en octobre 2, en novembre 3, dernière crise le 10 novembre 1921.

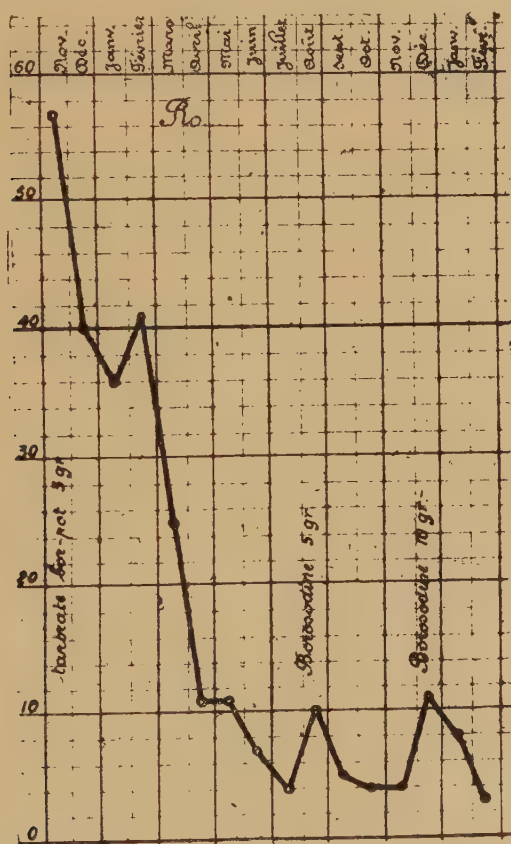
Le malade ne s'irrite plus comme autrefois, il travaille depuis plus de deux mois; va sortir dans peu de temps.

Le malade est enchanté de son nouveau médicament, et il nous déclare qu'il se gardera bien de cesser le traitement après sa sortie.

Observation X

Ro... 37 ans. Entré le 28 avril 1919, a déjà été hospitalisé il y a deux ans, tentatives répétées de suicide et de meurtre.

Premières crises à 16 ans; a toujours suivi le traitement bromuré; à



son entrée le malade est en état de mal, puis il présente de longues périodes de crises subintrantes, incommptables; suivies de désorientation avec fugues procursives.

Le traitement a eu une influence extraordinaire sur lui, la courbe précédente le montre d'une façon précise.

Avait des vertiges nombreux qui ont disparu depuis août 1921, c'est-à-dire depuis le moment où le malade reçoit 5 gr. de Borosodine.

En décembre dernier, une nouvelle poussée est jugulée par 10 gr. de borosodine.

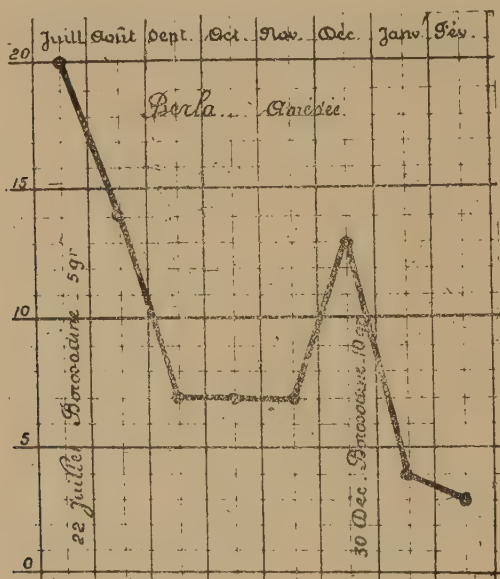
L'état général de ce malade est complètement modifié, son caractère a bénéficié du traitement de la manière la plus heureuse.

Il travaille aux champs depuis plusieurs mois.

Observation XI

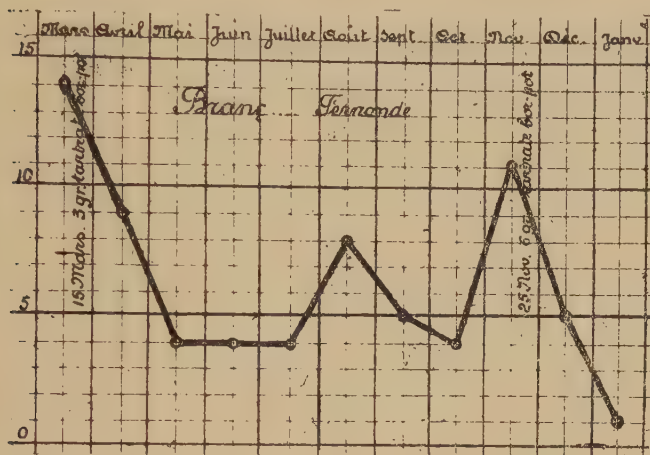
Berl... Amédée. Entré en juin 1919. (18 ans).

Ce malade est un de ceux dont le caractère ombrageux a le plus profité du traitement.



Sa courbe montre d'une façon certaine la chute consécutive à l'administration de Borosodine, amélioration progressive pendant 3 mois puis plateau, accoutumance, reprise des crises; une nouvelle dose plus forte provoque une nouvelle chute.

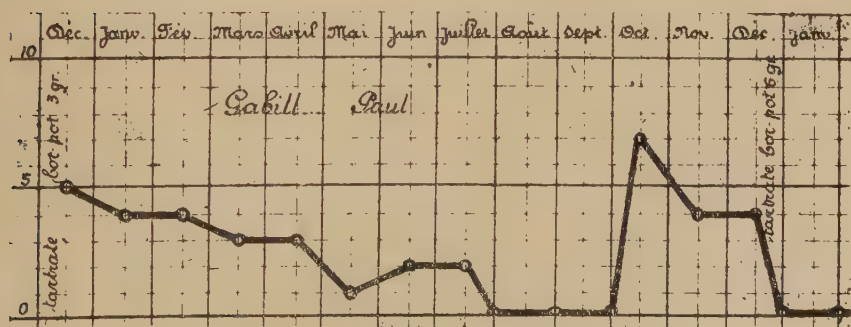
Nous pourrions répéter la même chose pour la courbe suivante appartenant à Brang... Fernande (observation XXXVII); malade traitée par le tartrate borico-potassique.



Observation XII

Gabil... Paul, 35 ans, entré le 24 mai 1914.

Extrêmement violent, a tenté de tuer son père, son frère, sa femme. Premières crises à 18 ans, crises typiques avec cri initial et émission d'urine.



A la suite de ces crises est désorienté, violent, fugues procursives. On était obligé de le mettre 15 jours par mois en cellule. Depuis le mois d'août, ces périodes d'excitation sont de plus courte durée; reste encore 2 ou 3 jours par mois en cellule. Depuis le mois de décembre on n'a plus été obligé de l'enfermer.

Sa courbe montre une série de plateaux progressivement décroissants jusqu'à zéro, où elle reste en août et septembre. Accoutumance, reprise des crises en octobre, suivie d'une nouvelle chute à zéro, grâce à une augmentation de dose.

Observation XXIV

Oubr. Benjamin 45 ans entré le 20 avril 1921.

A. P. Convulsions du jeune âge.

Crises fréquentes — 15 à 20 par mois.

Première crise à 37 ans.

Quelques vertiges pendant lesquels il tourne sur lui-même une ou deux fois, mais sans tomber.

L. c. r., Alb., 0,40 centigr., lymphocytes, 8.

Reçoit 3 grammes de tartrate borico-potassique en mai 1921, le nombre de crises diminue de 15 à 8 par mois. En décembre, il a encore 9 crises; le 6 janvier, il reçoit 6 grammes de tartrate borico potassique, il présente 5 crises dans ce mois, 3 crises en février. Il est beaucoup moins irritable qu'autrefois, ne casse plus de carreaux, et surtout n'urine plus pendant ses crises.

Observation XLIV.

Mlle Chabr. Mathilde, 22 ans. Entrée le 11 novembre 1919.

Première crise à 16 ans, 6 à 7 par jour. Bromure sans effet. Luminal sans effet. Le 15 janvier 1921 reçoit 3 grammes de tartrate borico-potassique. Peu de résultats. En juin reçoit 5 grammes de borosodine, chute immédiate de la courbe, très accusée. L'amélioration se poursuit progressive jusqu'en novembre, où les crises cessent. Une interruption de 10 jours dans le traitement, entre le 10 et le 20 janvier 1922, provo-

que une nouvelle période critique qui dure du 25 janvier au 4 février. Les crises n'ont plus reparu depuis cette date.

Les vertiges sont bien moins fréquents.

Les crises, autrefois également réparties la nuit, le jour, deviennent exclusivement nocturnes.



Elle était désagréable avec tout le monde, se disputait avec les malades, faisait des scènes à ses parents lorsque ceux-ci venaient la voir. Depuis 3 mois a un caractère plus normal; amélioration si manifeste qu'on lui avait permis de s'absenter quelques jours en janvier, à l'occasion d'une fête de famille.

Six Observations

dues à l'obligeance de M. le Docteur Calmettes.

Obs. XLVI. — X., 35 ans. Crises depuis l'âge de 16 ans. Tous les mois, une crise nocturne. Bromure sans résultat.

Tartrate borico-potassique en poudre. Aucune amélioration.
Tartrate borico-potassique en paillettes. Suppression des accidents.

Obs. XLVII. — Y. Commotion, hémorragie méningée.

Malgré le traitement bromuré, les crises augmentent. Au début une crise tous les 6 mois, puis toutes les trois semaines.

Depuis qu'elle prend du tartrate borico-potassique les crises ne s'observent plus que tous les deux mois.

Une céphalée persistante a simplement diminué.

Obs. XLVIII. — Z., 33 ans. Épilepsie essentielle.

Crises depuis l'âge de 20 ans. Une tous les 2 mois. Prend du bromure sans résultat.

Par deux fois, a fait à la suite de trois crises très rapprochées, un accès de confusion mentale qui a nécessité l'internement.

Prend du tartrate depuis novembre 1920. N'a présenté qu'une crise depuis le début de ce nouveau traitement.

En 1921, pendant une suspension de traitement de trois mois, a présenté 3 crises, pendant cette période.

Depuis la reprise du traitement, les crises ont cessé.

Obs. XLIX. — T., 25 ans, instituteur.

Bromure : deux crises par mois.

Tartrate borico-pot. : 15 crises par mois.

Obs. L. — U. Jeune fille de 16 ans.

Bromure : Une crise tous les trois mois.

Tartrate bor. pot. : une crise tous les mois.

Obs. LI. — X. Jeune fille de douze ans.

Bromure : 4 crises par mois.

Tartrate bor. pot. une tous les jours.

Dans ce cas le tartrate borico-potassique en paillettes s'est montré très supérieur au tartrate borico-potassique en poudre.

GROUPE I

Obs. XXVI. — Fill... Juliette, 21 ans entrée le 6 sept. 1920.

Obs. XXVII. — Coul... Marthe, 24 ans, entrée le 22 avril 1910.

Obs. XXVIII. — Bal... Marie-Thérèse, 11 ans, entrée le 22 nov. 1919.

Obs. XXXV. — Bon... Léonie, 46 ans, entrée le 3 oct. 1914.

Obs. XXXVI. — Seil... Eugénie, 30 ans, entrée le 7 sept. 1914.

Dans ces observations ainsi que les observations II, IV, IX, XII et XLIV, la médication a amené la disparition totale des crises pendant une période qui a varié de deux mois à treize mois.

Dans ce groupe nous n'avons pas cité de malades ayant eu une amélioration continue de moins de deux mois.

Nous avons observé fréquemment des périodes d'un mois sans crise, mais leur durée n'est point assez longue pour qu'on puisse en tenir compte.

GROUPE II

Obs. I. — Bord... Georges, 9 ans entré le 11 mai 1919.

Obs. III. — Prad... Julien, 32 ans.

Obs. VI. — Dao... Martial, 26 ans, entré le 19 juin 1920.

Obs. VIII. — Go... Gaston.

Obs. XI. — Berl... Amédée, 18 ans, entré en juin 1919.

Obs. XIX. — Ham... Albert, 27 ans, entré le 6 juin 1919.

Obs. XX. — Graet... Joseph, 27 ans, entré le 1^{er} mars 1920.

Obs. XXI. — Bill... Léon, 34 ans, entré le 30 juin 1919.

Obs. XXXI. — Beyl... Marie, 32 ans, entrée le 8 février 1906.

Obs. XXXII. — Cherr... Marie entrée le 23 mars 1921.

Obs. XXXIV. — Trav... Joséphine.

Obs. XXXVII. — Lafar... Louise, 38 ans, entrée le 28 juin 1910.

Obs. XXXVIII. — Brang... Fernande, entrée le 16 avril 1915.

Obs. XXXIX. — Revr... Alice, 44 ans, entrée le 7 septembre, 1914.

Obs. XLV. — Pell... Louise, 30 ans, entrée le 8 septembre 1921.

Dans ce groupe on note une diminution notable des crises des vertiges et une amélioration sensible de l'état intellectuel

GROUPE III

Obs. VII. — Chatal... Louis, 30 ans, entré le 1^{er} janvier 1920.

Obs. XXIX. — Tix... Marie, entrée le 25 juin, 1920.

Obs. XXX. — Lach... Marie, 25 ans, entrée le 27 décembre 1915.

Obs. XLIX. — L, et LI.

Ces six malades n'ont point été améliorés par le traitement, on fut même obligé pour les trois dernières, de revenir au bro-mure.

GROUPE IV

Obs. III. — Prade... Julien.

Obs. VI. — Dav... Martial, 26 ans, entré le 19 juin 1920.

Obs. VIII. — Go.... Gaston.

Obs. X. — Ro..., 37 ans, entré le 28 avril 1919.

Obs. XI. — Berl... Amédée, 18 ans, entré en juin 1919.

Obs. XXI. — Bail.... Léon, 34 ans, 30 juin 1919.

Obs. XXXI. — Beyl... Marie, 32 ans, entrée le 8 février 1906.

Obs. XXXIV. — Trav... Joséphine.

Obs. XXXVI. — Seil... Eugénie, 30 ans, entrée le 7 septembre 1914.

Obs. XXXVII. — Laf... Louise, 38 ans, entrée le 28 juin 1910.

Obs. XLIV. — Chabr... Mathilde, 22 ans, entrée le 11 nov. 1919.

Obs. XLV. — Pell... Louise, 30 ans, entrée le 8 sept. 1918.

Chez tous ces malades, on a noté la diminution de l'irritabilité, et de tous les troubles mentaux post-convulsifs qu'ils présentaient il y a quelques mois.

CONCLUSIONS

Il résulte de notre étude que :

I. — Les tartrates borico-alcalins agissent d'une manière certaine dans l'épilepsie, en réduisant le nombre des crises et des vertiges, en atténuant les troubles mentaux post-paroxystiques; dans un cinquième des cas environ, ils amènent la disparition totale des crises pendant une période plus ou moins longue, pouvant aller jusqu'à sept et treize mois consécutifs.

II. — Cette médication ne présente aucun des inconvénients des bromures ou des uréides, elle est bien tolérée des malades qui eux mêmes y ont une grande confiance.

III. — Malheureusement, l'action du médicament, après avoir été efficace, *s'épuise*. L'organisme s'habitue, et il est nécessaire d'augmenter les doses lorsque l'on constate sur les courbes des malades une tendance au redressement.

IV. — Il semble nécessaire, pour obtenir un résultat durable de faire alterner pendant des périodes, de durée variable avec chaque cas clinique, les médications bromurée et borée.

Vu :
Le Doyen,
Dr C. SIGALAS

Vu, bon à imprimer
Le Président,
Dr CRUCHET

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 21 Mars 1922.
Le Recteur de l'Académie,
R. THAMIN

BIBLIOGRAPHIE

- P. Marie, Crouzon et Bouttier.** — Le tartrate borico-potassique et la médication borée dans le traitement de l'épilepsie (*in Bull. de l'Académie de Médecine*), 1^{er} juin 1920.
- P. Marie, Crouzon et Bouttier.** — Article paru dans la *Presse Médicale*, du 9 octobre, 1920.
- Compte-Rendu* du XXV^e Congrès des aliénistes et neurologistes de France et des pays de langue-française, Luxembourg, Metz, 1^{er}-6 août, 1921.
- Lumière (A.).** — Sur les tartrates borico-potassique et borico-sodique. (*Société de thérapeutique de Paris*). Séance du 8 juin 1921.
- Gardère, Gignoux et Barbier.** — La médication borée dans l'épilepsie. (*Société Médicale des Hôpitaux de Lyon*), Séance du 19 juin 1921.
- Bouchard et Brissaud.** — Traité de Médecine, t. 9 et 10.
- Dictionnaire Encyclopédique des Sciences Médicales.* Articles : Acide borique, Borax, Directeur Dechambre, 1869.
- Bertrand et Agulhon.** — Sur les recherches de très petites quantités de bore dans l'organisme et les mélanges complexes, *in Bull. de la Société Chimique de France*, 1910, (4^e série) t. VII, page 90.
- Behal.** — Traité de Chimie organique.
- Denigès (G.).** — Analyse qualitative sur les éléments métalloïdes et leurs principaux dérivés.
- Trois comptes-rendus* parus dans la *Presse Médicale*, sous les titres :
Tartrates borico-alkalins, *Presse Médicale*, 1921, page 480.
Tartrates borico-potassique et borico-sodique, *Presse médicale*, 1921^r page 489.
Tartrate borico-potassique, *Presse Médicale*, 1921, page 680.
- Devaux (I.).** — *Thèse de Toulouse*, 1912. Traitement de l'épilepsie par l'acide borique.
-

